Lane Medical Library

Carcinom und Diabetes

in ihren gegenseitigen Beziehungen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Isaia Elia
aus Corfu

Tag der Promotion: 10. August 1917

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

1917

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Franz
Referenten: Prof. Dr. Strauß
Prof. Dr. Kraus

Meinen Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/carcinomunddiabe0000isai

Auf dem Gebiet der Pathogenese des Diabetes und des Carcinoms sind zur Zeit noch viele Fragen ungeklärt. Die experimentelle Medizin hat auf beiden Gebieten noch gar manches Rätsel zu lösen, aber auch die Klinik hat noch über manche Fragen den Schleier zu lüften. Viel ist vor allem bei beiden Krankheiten auch noch dunkel auf dem Gebiet der sogenannten Dispositionen. Diese interessieren aber hier besonders, denn sowohl für den Diabetes als für das Carcinom sind wir heutzutage auf die Annahme von Dispositionen angewiesen. Selbst der Begriff der Disposition läßt sich oft nicht exakt definieren, sondern wir müssen uns mit Beschreibungen von bestimmten Zuständen oder Bedingungen begnügen. Soweit eine Disposition beim Diabetes in Frage kommt, müssen wir oft auf die Annahme einer ererbten Schwäche im Zuckerstoffwechsel zurückkommen. Ferner kommen besonders in Frage die uratische Diathese und Fettsucht, sowie die neuropathische Disposition. Auch beim Carcinom liegen die Verhältnisse nach mancher Richtung hin ähnlich, insofern wir auch hier zuweilen Anlaß haben, eine ererbte Disposition anzunehmen.

Während nun seit langer Zeit das häufige Zusammentreffen von Diabetes mit der uratischen Diathese, mit Fettleibigkeit, neuropathischer Disposition, Arteriosklerose und ähnlichen Zuständen in derselben Familie auffiel und auch innere Beziehungen zwischen diesen Krankheiten anerkannt wurden, sind Beziehungen zwischen Diabetes und Krebs bestritten worden; man

hat sogar behauptet, daß Diabetiker für Krebserkrankungen immun seien.

Erst in neuerer Zeit lenkten Beobachtungen von Tuffier, Kappler, Gilbert, Weil, Oestreicher, Boas, Saalfeld, Naunyn, J. Wolff u. a. die Aufmerksamkeit auch auf das gleichzeitige Auftreten von Diabetes und Carcinom, und es wurde über Beziehungen und gegenseitige Beeinflussungen dieser Krankheiten diskutiert.

Es handelte sich hierbei aber nur um Fälle von Diabetes, bei welchen sekundär ein Carcinom auftrat. Tuffier hatte im Jahre 1888 vierundfünfzig Fälle von Diabetes aus der Literatur gesammelt, bei welchen Neoplasmen, und zwar größtenteils bösartige, vorhanden waren. Zwölf von diesen Diabetikern wiesen eine sehr starke Glycosurie auf. Tuffier war der Meinung seines Lehrers Verneuil, indem er das gleichzeitige Auftreten der beiden Krankheiten auf die arthritische Diathese als gemeinsame Ursache zurückführte.

Naunyn fand unter 777 Fällen von Diabetes 9 Krebsfälle und ist der Ansicht, daß Neoplasmen bei Diabetischen nicht so ungewöhnlich selten seien. „Uebrigens", sagt Naunyn, „wäre zu berücksichtigen, daß es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ältere Leute sind, welche von Neoplasmen befallen werden; bei diesen pflegt aber der Diabetes mellitus in seiner leichten Form aufzutreten und in diesen leichten Fällen fehlt die Glycosurie überhaupt nicht selten und namentlich dann leicht, wenn eine komplizierende Krankheit und gar, wenn eine solche auftritt, welche die Ernährung des Kranken stark beeinträchtigt, welche ihn kachektisch macht; deshalb kann der Diabetes mellitus hier leicht übersehen werden."

Boas fand unter 366 Fällen von Krebs des Intestinaltraktus 12 mal Diabetes.

Oestreicher sah unter 247 Diabetikern in 4 Fällen Carcinom auftreten.

Bezüglich des Einflusses von Neoplasmen auf den Verlauf des Diabetes sind die Ansichten der einzelnen Autoren einander direkt entgegengesetzt. Während einige Autoren behaupten, daß durch das Hinzutreten von Krebs der Diabetes ungünstig beeinflußt wird, bestreiten andere entweder überhaupt einen Einfluß oder wollen sogar eine Verminderung der Glycosurie beobachtet haben und suchen letztere dadurch zu erklären, daß das Glykogen in großen Mengen zur Ernährung der in Bildung begriffenen jungen Krebsgewebe verbraucht werde.

Boas führt hierfür einen Fall von Diabetes aus stark diabetisch belasteter Familie an, bei welchem vier Jahre nach Beginn der Zuckerkrankheit ein Carcinom des Magens auftrat. Von da ab sank der Zuckergehalt des Urins von 4 bis 5% allmählich bis auf Null; auch später trat trotz kohlehydratreichster Kost nie mehr Zucker im Urin auf.

In anderen Fällen konnte dagegen Boas keine merkbare Beeinflussung des Diabetes durch das Hinzutreten eines Carcinoms feststellen.

Unter den vier Fällen von Oestreicher war bei zweien eine beträchtliche Verschlimmerung der diabetischen Symptome durch das Hinzutreten des Carcinoms zu konstatieren, beim dritten war kein Einfluß zu beobachten, beim vierten trat das sekundäre Carcinom gewissermaßen als Antagonist des bereits bestehenden Diabetes auf.

Bezüglich des Einflusses des Diabetes auf den Verlauf des Carcinoms meinen die einen (Kappler, Gilbert, Weil), daß der Krebs, begünstigt durch die Hyperglycaemie, einen ungewöhnlich stürmischen Verlauf nähme; andere dagegen behaupten, daß der Krebs bei den schlechten Ernährungsbedingungen der Diabetiker nur äußerst langsam wachsen könne.

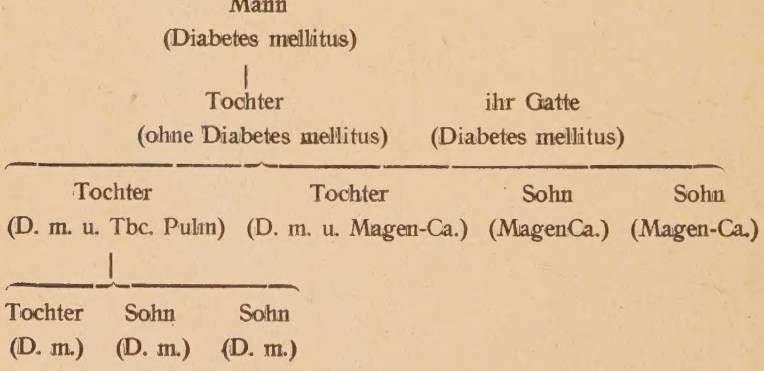
Tuffier z. B. führt an: „Es scheint, daß der Diabetes den stürmischen Verlauf der malignen Tumoren ein wenig verändert: Die pathologischen Gewebe unterstehen demselben Einfluß wie die normalen Gewebe. Die mangelhafte Lebensfähigkeit der Gewebszellen des Diabetikers dürfte sich auch in dessen pathologischen Neubildungen wieder zeigen."

Boas unterscheidet zwei Kategorien:

a) Auftreten des Carcinoms bei floridem Diabetes: der Verlauf des Carcinoms ist hierbei rapid.

b) Auftreten des Carcinoms bei abgeklungenem Diabetes: der Verlauf des Carcinoms ist hierbei ein verhältnismäßig langsamer.

Ueber einen Wechsel zwischen Diabetes und Krebs bei verschiedenen Mitgliedern ein und derselben Familie hat Saalfeld berichtet. Er teilte folgenden Stammbaum einer Familie mit, deren Generationen abwechselnd von Diabetes und Carcinom befallen wurden.



In den bisherigen Beobachtungen war nur von dem Vorkommen von Carcinom bei Diabetikern bezw. in deren Deszendenz die Rede, dagegen nicht von dem Vorkommen von Carcinom in der Aszendenz von Diabetikern.

In der Tat scheinen auch Beziehungen zwischen Diabetes und Carcinom in der Art vorhanden zu sein, daß in Familien, in welchen Fälle von Carcinom vorgekommen sind, anscheinend häufiger als in anderen Fälle von Diabetes vorkommen. Solche Beziehungen sind Herrn Professor Strauß schon vor längerer Zeit aufgefallen und hat mich dieser infolgedessen veranlaßt, die Krankengeschichten der in den letzten Jahren in der inneren Abteilung des Jüdischen Krankenhauses Berlin klinisch behandelten Fälle von Diabetes auf die Frage durchzusehen, wie häufig in der Anamnese von Diabetikern Fälle von Carcinom in derselben Familie vorhanden sind.

Unter 140 Krankengeschichten von Diabetikern, welche in den Jahren 1910 bis 1917 zur Beobachtung gekommen sind, fanden sich tatsächlich 19, in welchen Angaben über das Vorkommen von Carcinom bei den Blutsverwandten von Zuckerkranken gemacht worden waren.

Ich bringe von diesen Krankengeschichten kurze Auszüge.

1. Frau H. W., 64 Jahre alt, Diabetes mel. Nephritis chron. Anamnese: Mutter an Brustkrebs, ein Bruder an Darmkrebs gestorben; viele Familienangehörige nervös. In der Kindheit war Pat. immer schwächlich und nervös. Als junges Mädchen litt sie an Kropf, der sich allmählich verlor, und asthmatischen Beschwerden. Vor 20 Jahren war sie längere Zeit gallensteinleidend. Seit 7 Jahren ist sie zuckerkrank: bei einigermaßen diätetischer Kost 2 Proz. Zucker. Seit

einigen Monaten Eiweiß im Urin. Jetzt klagt Patientin über große Schwäche, Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen.

Status: Sehr reduzierter Ernährungszustand; Haemoglobin 50 Porz. Keine Oedeme. Kleine Struma; leichter Exophthalmus, Moebius, Stellwag, Graefe angedeutet. Hochgradige Veränderungen an der Netzhaut, leichte Blutungen (anscheinend myopischen Ursprungs). Tachycardie, Hypertrophie des linken Ventrikels, Hypertonie. Lungen und Abdominalorgane ohne Auffälliges. Reflexe in Ordnung; Psyche sehr leicht erregbar.

Verlauf: Bei strenger kohlehydrat- und fleischfreier, salzarmer Kost sanken die Zuckerwerte im Verlauf von zehn Tagen von 5,8 Proz. (90,6 gr Gesamtzucker) bis auf Spuren herunter und zeigten weiterhin trotz gleichbleibender Diät Schwankungen bis 1,2 Proz., ohne je auf 0 zu kommen. Aceton- und Acetessigsäure waren nie aufgetreten, dagegen stieg der Eiweißgehalt von Spuren bis auf 20 Prom.; im Sediment reichliche hyaline und granulierte Cylinder, Nierenepithelien, Erythrocythen, Leukocythen. Patientin kommt im Zustande vollkommener, mehrere Tage anhaltender Benommenheit ad exitum.

2. L. P., Kaufmann, 65 Jahre alt, Diab. mel., Nephritis chron.

Anamnese: Mutter an Brustkrebs gestorben. Sehr häufig Gelenkrheumatismus. Vor 13 Jahren nach einer raschen Körpergewichtsabnahme von 60 Pfund Zucker im Urin nachgewiesen (2—5 Proz.). Vor 10 Jahren plötzliche, kurz dauernde Lähmungserscheinungen. Vor 8 Jahren Leberschwellung, sehr häufiges Erbrechen ohne weitere Symptome. Damals ein Gichtknoten an der linken großen Zehe festgestellt. Vor 7 Jahren wiederum Lähmungserscheinungen der rechten Körperhälfte. Vor 6 Jahren mehrere Gichtanfälle. Der Zuckergehalt des Urins wurde vor 2 Jahren bei strenger Diät von 2 Proz. auf 0 gebracht. Jetzt häufig schwerer allgemeiner Hydrops und Stauungserscheinungen aller Organe.

Verlauf: Nach 4 Tagen strenger, kohlehydratfreier Diät Urin zuckerfrei. Bei Zulage von 150 gr Hafermehl oder 135 gr Weizenmehl ist der Urin bisweilen zuckerfrei, enthält jedoch nie mehr als 0,5 Proz. Acidose

nie aufgetreten. Albumen +, im Sediment: hyaline und granulierte Cylinder, Erythroc. und Leukoc. in wechselnder Menge.

3. S. S., Rentier, 62 Jahre alt, Diab. mel., Arteriosklerose, chronische Nephritis.

Anamnese: Mutter an Diabetes, eine Schwester an Brustkrebs gestorben. Seit 15 Jahren zuckerkrank. In den letzten 3 Monaten rasche und beträchtliche Abmagerung, Mattigkeit, Hautjucken; Oedeme der Beine, Atemnot.

Status: Reduzierter Ernährungszustand. Cor etwas dilatiert, unreine Töne. Mäßige Leberschwellung; leichte Oedeme der Füße. Retinitis albuminurica mit zahlreichen alten Haemorrhagieen.

Verlauf: Nach dreitägiger strenger Diät wird Pat. schon zuckerfrei. Die Notiz über den Zuckergehalt des Urins bei der Aufnahme ist leider verloren gegangen. Toleranzprüfungen ergeben eine Toleranz für 200 gr Weißbrot. Oedeme verschwunden. Im Urin etwas Albumen, einige hyaline und granulierte Cylinder, Erythroc. und Leukoc. noch vorhanden. Auch das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

4. E. L. S., Händlersfrau, 51 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Vater an Magenkrebs, Mutter an einer Stirnfistel, eine Schwester an Brustkrebs, ein Bruder an Nervenschwäche gestorben. Seit einem Jahre zuckerkrank: Schwäche, Polydipsie, Hautjucken, schwer heilende Wunde am Unterschenkel. Bei Diät kein Zucker. In letzter Zeit Magenschmerzen, Aufstoßen und anfallartige Schmerzen im linken Bein. Starke Abmagerung.

Status: Zart gebaute Patientin in mäßig gutem Ernährungszustand und schlechtem Kräftezustand. An den Brust- und Bauchorganen kein nennenswerter pathologischer Befund. Urin: 1,2 Proz. Zucker, Aceton + 0,725 gr, Acetessigsäure +, Ammoniak 0, 642, Albumen + Spuren, keine Formelemente seitens der Niere.

Verlauf: Bei strenger Diät mit 125 gr Hafermehl oder 50 gr Lävulosezulage oder 40 gr Inulin und 30 gr Natrium bicarbonicum ist der Urin nie zuckerfrei. Der Zuckergehalt schwankt zwsichen 0,1 u. 0,6 Proz.; dauernd Aceton bis zu 1 gr, Acetessigsäure +, Eiweiß in Spuren. Bei

Zulage von 50 gr Traubenzucker zur strengen Kur in Form eines Tropfklystiers kein Saccharum, Aceton und Acetessigsäure reichlich; bei Zulage von 40 gr Weißbrot 0,4—1,1 Proz. Zucker. Keine erhöhte Urinmengen. Spez. Gewicht 1010—1015. Allgemeinbefinden wesentlich gebessert; Körpergewichtsabnahme von 6 Pfund.

5. S. S., Geschäftsführer, 54 Jahre alt, Diabetes mellitus.

Anamnese: Mutter an Brustkrebs gestorben. Vor drei Jahren bei einer Entzündung der großen Zehe Diabetes festgestellt. Nie Diät gehalten.

Status: Guter Ernährungszustand. Brust- und Bauchorgane ohne krankhaften Befund. Nagel der rechten großen Zehe fehlt; Nagelbett eitrig entzündet.

Urin: Menge 1000 ccm, spez. Gewicht 1010. Zucker + 0,1 Proz. Gesamtzucker 1,75 gr. Keine Acidose, kein Eiweiß. Zuckergehalt des Blutes 0,188 Proz.

Verlauf: Nach zweitägiger kohlehydratfreier Diät kein Zucker mehr im Urin nachweisbar. Im weiteren Verlauf bei Zulage bis zu 3 Weißbrödchen nur bisweilen Spuren Saccharum, vereinzelt Aceton in Spuren. Nach einmonatiger Behandlung Wunde an der Zehe geheilt. Urin zuckerfrei, auch bei 50 gr Weißbrot und 75 gr Hafermehl. Urinmengen nicht erhöht.

6. M. R., Kaufmann, 62 Jahre alt, Diabetes mellitus und Tbc. Pulm.

Anamnese: Mutter an Nierenkrebs, 13 Geschwister an unbekannter Krankheit gestorben. Rachitis und Typhus in der Kindheit. Seit vielen Jahren lungenleidend; oft starke Haemoptoe. Vor 20 Jahren Lues. Seit 7 Jahren Diabetes. Pat. befolgte stets Diät. In letzter Zeit starke Abmagerung. Schmerzen und Taubheitsgefühl in den Fußsohlen, Polyurie, Polydipsie. Schwere phthisische Lungenerscheinungen.

Status: Mäßig guter Ernährungszustand. Totale Infiltration der linken Lunge. Fehlende Patellarreflexe; allgemeine Hypalgesie; Temperatursinn herabgesetzt.

Verlauf: Nach dreimonatiger Behandlung gebessert entlassen. Zuk-

kergehalt des Urins ging bei strenger kohlehydratfreier Diät von 3,1 Proz. (43,4 gr Gesamtzucker) auf 0 herunter im Verlaufe von etwa 10 Tagen. Bei Zulage von Kohlehydraten bis zu 150 gr Weißbrot pro die traten nur Spuren Saccharum im Urin auf; desgleichen bei Zulage von Milch und Sahne bis zu 400 bezw. 250 ccm. Bei größeren Zulagen von Milch (900 ccm) und 50 gr Hafermehl schwankte der Zuckergehalt des Urins zwischen 0,3 und 2 Proz. Weglassen des Hafermehls ließ den Zuckergehalt bis höchstens 0,6 Proz. steigen. Aceton nur zeitweise in Spuren vorhanden. Eiweiß nur anfangs spurweise mit einzelnen Formelementen seitens der Niere. Lungenbeschwerden wesentlich zurückgegangen.

7. L. F., 60 Jahre alt, Diabetes mellitus.

Anamnese: Vater an Magenkrebs, Mutter an Diabetes gestorben. 2 Geschwister zuckerkrank. Seit 12 Jahren Zucker im Urin. Kein Aceton. In den letzten Jahren Anfälle von Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Angeblich soll nach dem letzten Anfall Aceton in Spuren aufgetreten sein.

Status: Schlechter Kräftezustand. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Arteriosklerose. Im Urin 3,1 Proz. Zucker (49,6 gr Gesamtzucker); Aceton + Acetessigsäure +; Albumen —, Sediment o. B.; Mengen 1600 ccm, spez. Gewicht 1016.

Verlauf: Selbst bei strenger kohlehydratfreier Kost geht der Zuckergehalt des Urins nur bis auf 1,1 Proz. herunter, steigt bei Zulage von 100 gr Hafermehl zur Gemüse-, Eierkost bis auf 3,4 Proz. und schwankt weiterhin bei strenger kohlehydratfreier Diät zwischen 1,2 und 2,8 Proz. Häufig Spuren Aceton, bisweilen größere Mengen bis 0,33 Proz. Anscheinend nach seelischer Erregung plötzliche Steigerung der täglichen Urinmengen auf 5 Liter.

8. O. S., Gastwirt. Diabetes mellitus, Myocard. chron., 52 Jahre alt.

Anamnese: Mutter an Kehlkopfkrebs gestorben. Mit 20 Jahren Lues. Seit 8 Jahren Diabetes, doch ist in letzter Zeit der Urin zucker-

frei. Pat. war früher Potator und starker Raucher. Wegen Herzbeschwerden ins Krankenhaus aufgenommen.

Status: Guter Ernährungszustand. Keine Oedeme. Tachycardie. Hepar auctum, druckempfindlich. Urin 3,1 Proz. Zucker. Keine Acidose, spez. Gewicht 1026. Albumen + Spuren, mäßig viel hyaline und granulierte Cylinder, Erythroc., Leukoc.

Verlauf: Nach dreitägiger strenger kohlehydratfreier Diät ist der Urin zuckerfrei; bei Zulage von 50 gr Weißbrot tritt jedoch wieder Zucker bis zu 1 Proz. auf, schwindet aber sofort beim Weglassen von Weißbrot. Hafermehl bis 60 gr werden ohne Zuckerausscheidung vertragen. Nach zweiwöchiger Behandlung keine Herzbeschwerden mehr; Leberschwellung verschwunden; hydropische Erscheinungen sind nicht aufgetreten; Albumen- und Sedimentbefund unverändert. Abnahme von 7 Pfund an Körpergewicht.

9. J. B., Händler, 45 Jahre alt. Diab. mel., Apoplexie.

Anamnese: Vater war Diabetiker, an Herzschlag gestorben, Mutter an Speiseröhrenkrebs. Eine Schwester seit der Kindheit gelähmt. Vor 18 Jahren Syphilis, ungenügend behandelt. Vor 12 Jahren großes tertiäres Syphilid am Schädeldach. 6 Monate darauf Apoplexie. Linker Arm und linkes Bein seit dieser Zeit paretisch. Vor 6 Jahren tertiäres Syphilid der Zunge; während der Behandlung mit Atoxyl vollständige Erblindung des rechten Auges, Abschwächung der Sehkraft des linken. Zurzeit völlige spastische Lähmung des linken Beines, spastische Parese des linken Armes.

Status: Mäßig guter Ernährungszustand. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Spastische Lähmung des linken Beines, etwas weniger ausgesprochen auch des linken Armes; gesteigerte Sehnenreflexe, positiver Babinski und Fußklonus, keine Sensibilitätsstörungen. Im Urin 0,4 Proz. Zucker (4,0 gr Gesamtzucker), keine Acidose, kein Eiweiß im Urin.

Verlauf: Bei streng kohlehydratfreier Kost sowie selbst bei Zulage von 200 gr Weißbrot enthält der Urin nur bisweilen Zucker, nie mehr als 0,2 Proz.

10. H. T., Buchhändlerfrau, 60 Jahre alt, Diab. mel., Phthis. Pulm.

Anamnese: Mutter und ein Bruder zuckerkrank. Ein Bruder an Magenkrebs gestorben. 4 Aborte. Seit 6 Jahren zuckerkrank. Zunehmende Schwäche, Abmagerung, Kopfschmerzen, Schwindelanfälle. Seit 6 Monaten nach einer Influenza dauernd Husten, blutiger Auswurf, Rückenschmerzen, Nachtschweiße.

Status: Schlechter Kräfte- und Ernährungszustand. Herz ohne wesentliche Anomalien. Totale Infiltration des linken oberen Lappens mit Cavernenbildungen. Tuberkelbazillen und Elastika im Sputum. Urin: 2,5 Proz. Zucker; 1 Prom. Albumen. Diazoreaktion positiv.

Verlauf: Selbst bei strenger Diät sinkt der Zuckergehalt nicht unter 0,7 Proz., steigt bei 50 gr Hafermehlzulage auf 2,3 Proz., um nach Fortlassen derselben wieder bis auf 0,7 Proz. abzusinken. Aceton häufig in Spuren, bisweilen auch etwas mehr.

11. J. W., Privatier, 53 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Vater an Arterienverkalkung, Mutter an Magenkrebs gestorben. Zwei Geschwister Diabetiker, zwei Schwestern herzleidend, ein Bruder nierenleidend. Als Kind skrophulös. Seit 14 Jahren Diabetes. Seit 10 Jahren Herzbeschwerden. Im vorigen Jahre Schlaganfall. Jetzt Paraesthesien in den Armen. Gedächtnisschwäche, Nervosität, Herzbeschwerden und Atembeklemmung.

Status: Brust- und Bauchorgane ohne auffälligen Befund. Blutdruck 80/125 mm Hg. R. R. Urin: Mengen bis zu 3000 ccm, spez. Gewicht bis 1026. Zucker (bei gemischter Kost ohne Zucker) 2,7 Proz., 70,2 gr Gesamtgehalt. Keine Acidose. Kein nephritischer Befund.

Verlauf: Nach strenger kohlehydratfreier Diät geht der Zuckergehalt allmählich auf 0 herunter, steigt bei 100 gr Weißbrot auf 0,1 Proz., verschwindet aber sofort nach Weglassen desselben. Halber Liter Milch wird ohne Zuckerausscheidung vertragen, bei weiterer Zulage von 100 gr Weißbrot Spuren bis 0,1 Proz. Zucker. Das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

12. R. B., Händlersfrau, 54 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Mutter an Gebärmutterkrebs gestorben; eine Schwester fettleibig. Drei Kinder bald nach der Geburt gestorben. Immer blutarm gewesen. Vor drei Jahren Rippenfellentzündung. Seit 6 Jahren zuckerkrank: Anfangs mit 8 Proz. Zucker . Klagt dauernd über Schwäche, Mattigkeit und Rückenschmerzen; jetzt starkes Jucken der Genitalgegend. Hat bisher nie strenge Diät gehalten.

Status: Guter Ernährungszustand, reichliches Fettpolster, mäßig guter Kräftezustand. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Intertrigo der Genitalgegend; Prolapsus vaginae. Urin: Mengen 1150, spez. Gewicht 1030, Zucker 1,7 Proz., Gesamtgehalt 19,5 gr. Keine Acidose, kein nephritischer Befund.

Verlauf: Bei strenger Diät schon nach 2 Tagen zuckerfrei; nach 8 Tagen 0,57—2,109 gr Aceton, das jedoch nach einigen Tagen wieder schwindet. Bei allmählicher Zulage von 50 gr Hafermehl und bis zu 100 gr Weißbrot im Laufe von 20 Tagen nur zweimal Spuren Saccharum, bei weiterer Zulage von 500 gr Milch bis 0,2 Proz. Aceton ist nicht mehr aufgetreten. Tägliche Urinmengen etwa 2000 ccm, spez. Gewicht 1010—1025.

13. H. K., Wachtmeister, 45 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Mutter und eine Schwester an Uteruskrebs gestorben. Als Kind häufig Tonsillitis. Seit 7 Wochen Polyurie, Polydipsie, Kopfschmerzen, Nervosität, Abmagerung.

Status: Großer, starker, gut genährter Mann. Brust- und Bauchorgane ohne Befund. Urin: 1,8 Proz. Zucker. Spez. Gewicht 1025.

Verlauf: Bei kohlehydratfreier Kost ist der Urin bereits nach drei Tagen zuckerfrei; kein Aceton, keine Acetessigsäure; dagegen bleiben die täglichen Urinmengen dauernd hoch bis fast 4000 ccm, spez. Gewicht bis 1016. Nach einmonatiger Behandlung mit einer Toleranz für 150 gr Weißbrot und 250 Milch entlassen.

14. D. M., Mützenmachersfrau, 66 Jahre alt, Diab. mel., chronische interstitielle Nephritis, Herzinsuffizienz.

Anamnese: Vater und eine Schwester an Diabetes, Mutter und 2 Geschwister an Herzschlag, eine Schwester an Unterleibskrebs gestorben. Pat. war nie gravide. Früher oft Halsschmerzen. Linksseitige Ischias. Fluor vaginae. Seit 2 Jahren zuckerkrank: Starke Abmagerung, Polydipsie, Polyurie, Heißhunger. Seit derselben Zeit auch Herzklopfen, Atemnotanfälle, häufige Schwellung der Beine.

Status: Sehr schlechter Kräfte- und Ernährungszustand. Hypertrophie und Dilatation des Herzens; Arhythmie. Leberschwellung. Geringe Oedeme. Im Urin 0,4 Proz. Zucker, kein Albumen, keine Formelemente seitens der Niere; Spuren Aceton und Acetessigsäure.

Verlauf: Bei strenger Diät schon am nächsten Tag nur Spuren Zucker. Hafermehl wird bis zu 100 gr nur mit Spuren oder auch ohne nachfolgende Zuckerausscheidung vertragen, während schon nach 25 gr Weißbrot erhöhte Zuckerausscheidung stattfindet. Anfangs fast dauernd Spuren Aceton. Bei länger dauernder, strenger Diät unter Zulage von Hafermehl bis zu 125 gr fast stets zuckerfrei (einmal Spuren, einmal 0,8 Proz.). Bei Zulage von Weißbrot bis 25 gr steigt die Zuckerausscheidung bis 0,6 Proz., bei 100 gr Weißbrot und Kartoffelbrei bis auf 2,2 Proz. Die Acidose ist allmählich vollkommen geschwunden. Der Kräftezustand der Pat. hat sich jedoch ganz wesentlich und rasch verschlimmert. Zunehmender allgemeiner Hydrops. Unter Herzinsuffizienzerscheinungen ad exitum. Die Sektion ergibt: chronische interstitielle Nephritis, Hypertrophie des linken Ventrikels, Dilatation des linken Vorhofs. Doppelseitiger Hydrothorax; Ascites, Stauungsmilz und Stauungsleber; Gallensteine. Starke Erweiterung des Ductus Wirsungianius und Druckatrophie des Pankreas.

15. J. M., Händler, 58 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Eltern in hohem Alter gestorben. Ein Bruder an Bauchfellentzündung nach einer Carcinomoperation, eine Schwester an Darmkrebs gestorben. Seit 6 Jahren zuckerkrank. Vor 5 Jahren an Darmkrebs operiert. In letzter Zeit sehr heftige, dauernde Schmerzen im Leibe und in der Kreuzgegend, unabhängig von der Zeit der Nahrungsaufnahme. Polydipsie, Polyurie, Heißhunger.

Status: Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Am Herzen nur eine klingende Accentuation des zweiten Aortentons. Am Abdomen eine geringe Druckempfindlichkeit der Magengegend. Urin: Menge 2000, spez. Gewicht 1025, Zucker 4 Proz., Gesamtzuckergehalt 80 gr. Keine Acidose, kein nephritischer Befund.

Verlauf: Selbst bei strenger Diät keine vollkommene Entzuckerung, nur einmal zuckerfrei, zweimal Spuren, sonst stets 0,2—1,4 Proz. Zucker. Kein Aceton, keine Acetessigsäure.

16. H. S., Schneider, 40 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Großvater (väterlicherseits) zuckerkrank, Mutter an Unterleibskrebs gestorben. Infectio negatur. Seit 10 Jahren zuckerkrank. Jetzt nach einem Unfall schwer heilende Wunde am Unterschenkel.

Status: Reduzierter Ernährungs- und Kräftezustand. Brust- und Bauchorgane o. B., Wasserman des Blutes negativ. Urin: Mengen 1150 gr, spez. Gewicht 1040, Reaktion sauer, Albumen + Spuren, einige hyaline und granulierte Cylinder, Erythroc., Leukoc., Epithelien, Bakterien. Saccharum 7,5 Proz., Aceton +, Acetessigsäure +.

Verlauf: Bei strenger Diät geht die Zuckerausscheidung auf 0,7 Proz. herunter, sinkt an einem Trinktage (400 ccm Rotwein, 60 Kognak, 1200 Kaffee, 400 Tee, 400 Bouillon) auf 0,1 Proz., steigt aber bei strenger Diät bis auf 1,7 Proz., um nach 3 Gemüse-Eiertagen bis auf Spuren herunterzugehen. Zulage von 50—75 gr Hafermehl zur strengen Diät läßt die Zuckermenge wieder bis auf 2,2 Proz. ansteigen. Vollkommene Entzuckerung gelingt nicht, dagegen steigt das Körpergewicht von 125 Pfund bis auf 135. Acidose nicht mehr aufgetreten. Wunde fast vollkommen geheilt.

17. G. W. ,Stabsveterinär, 54 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Vater und Mutter an Krebs gestorben. Mit 12 Jahren Typhus. Vor drei Jahren angeblich infolge starker Erkältung sehr heftige, anhaltende Durchfälle, gleichzeitig hochgradige Mattigkeit, Kopfschmerzen, dauernde Augenschmerzen, Schmerzen im Rücken und

rechten Schulterblatt, rechtsseitige Ischias. Drei Monate später 0,6 Proz. Zucker im Urin festgestellt. Neuralgieen treten auch jetzt besonders bei Witterungswechsel und bei körperlichen Anstrengungen auf. Zucker in letzter Zeit auf Spuren zurückgegangen. Keine Polydipsie, nur mäßige Polyurie.

Status: Guter Ernährungszustand. Brustorgane ohne Befund. Leber etwas vergrößert von glatter Oberfläche. Urin bei zuckerfreier Diät 0,4 Proz. Sacch.

Verlauf: Bei Darreichung von 50 gr Traubenzucker steigt die Zukkerausscheidung im Urin nach einer Stunde auf 1,7 Proz., nach 2 Stunden nur 0,5 Proz., nach 3 Stunden 0,1 Proz., später nur Spuren. Eine Stunde nach Darreichung von 100 gr Traubenzucker 3,6 Proz. Saccharum im Urin. 2 Stunden später 2,3 Proz., 3 Stunden später 1,5 Proz., dann nur Spuren.

18. A. M., Koch, 42 Jahre alt, Diabetes, Hypertonie.

Anamnese: Vater an Magenkrebs, eine Schwester an galoppierender Schwindsucht gestorben, eine zweite Schwester zuckerleidend. Mit 20 Jahren Gelenkrheumatismus; nachträglicher Herzfehler. Mit 37 Jahren Gelbsucht. Seit 4 Jahren „nach geschäftlichem Aerger" Diabetes: Polyurie, Polydipsie, Mattigkeit und Herzbeschwerden.

Status: Kleiner, fettleibiger Mann, mäßige Herzdilatation; erster Ton über der Spitze und Pulmonalis unrein; Hypertonie; labile Herzfunktion. Im Urin Spuren Saccharum; keine Acidose; kein Albumen; Sediment o. B. Wassermann des Blutes negativ.

Verlauf: Nach kurzer Diabeteskur zuckerfrei mit einer Toleranz zwischen 200 und 300 gr Brot.

19. H. B., Fabrikant, Dr. iur., 33 Jahre alt, Diab. mel.

Anamnese: Vater an Arterienverkalkung, Mutter an Brustkrebs gestorben. 3 Geschwister zuckerkrank. 10 Geschwister leben und sind gesund. Vor 2 Jahren Zucker im Urin nachgewiesen worden. Pat. hatte damals trotz vermehrten Appetites viel an Körpergewicht abgenommen, litt viel an Stuhlverstopfung. Vor einem Jahr, trotzdem

Pat. keine Diät hielt, waren im Urin nur Spuren Zucker vorhanden. Jetzt ziehende Schmerzen in den Beinen, leicht auftretende Ermüdung.

Status: Mäßig guter Ernährungszustand; kleine Struma; leichter Exophthalmus; starker Dermographismus; Tremor manuum, Reflexe normal auslösbar. Am Herzen sind die Töne über der Spitze paukend und unrein. Der zweite Aortenton akzentuiert, die Herzfunktion ist etwas schwach. Sonst Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Urin: Menge nicht erhöht, spez. Gewicht 1020, Saccharum —.

Verlauf: Der Urin enthält auch nach Einnahme von 50 gr Traubenzucker kein Saccharum. Erst nach Einnahme von 100 gr Traubenzucker tritt eine Stunde später 0,1 Proz. Saccharum im Urin auf, welches 3 Stunden später prompt verschwindet.

Herr Dr. Battino teilt mir folgende Familienanamnese mit, in welcher gleichfalls Krebs und Diabetes vorkamen:

1. Bruder lebt und ist gesund.

1 Bruder ist gestorben, hatte Gicht, Diabetes mellitus, Nephrolithiasis. Seine drei Töchter sämtlich neuropathisch.

1 Bruder an chronischer Nephritis, Diabetes und Leberkrebs gestorben.

1 Bruder an Diabetes gestorben.

Zusammenfassung: In der Anamnese dieser 19 bezw. 20 Fälle ist also Carcinom bei einem oder mehreren Mitgliedern der Familie erwähnt. Wir können diese 20 Fälle in zwei Gruppen einteilen:

Gruppe A: Bei den nächsten Blutsverwandten ist Carcinom, aber kein Diabetes vorhanden:

1. Mutter und Bruder Krebs.
   Viele Familienangehörige nervös.
2. Mutter und Schwester Krebs.
3. Mutter Krebs.
4. Mutter Krebs.
5. Mutter Krebs.

6. Vater und Mutter Krebs.
7. Mutter Krebs.
8. Vater und eine Schwester Krebs.
   Mutter Stirnfistel.
   1 Bruder Nervenschwäche.
9. 2 Brüder Krebs.
10. Mutter Krebs.

Der Krebs betraf also 8mal die Mutter, einmal den Vater, einmal Vater und Mutter. In 4 Fällen waren Geschwister krebskrank.

Gruppe B: Bei den nächsten Blutsverwandten ist Carcinom und Diabetes vorhanden:

1. Vater Krebs.
   Mutter und 2 Geschwister Diabetes.
2. Eine Schwester Krebs.
   Mutter Diabetes.
3. Eine Schwester Krebs.
   Vater und eine Schwester Diabetes.
4. Ein Bruder Krebs.
   Mutter und ein Bruder Diabetes.
5. Vater Krebs.
   Eine Schwester Diabetes.
   Eine Schwester Tuberkulose.
6. Mutter Krebs.
   Großvater väterlicherseits Diabetes.
7. Mutter Krebs.
   Vater Diabetes.
   Eine Schwester congenitale Paralyse.
8. Mutter Krebs.
   2 Geschwister Diabetes.
   Vater Arteriosklerose.
9. Mutter Krebs.
   3 Geschwister Diabetes.
   Vater Arteriosklerose.

10. 1 Bruder Gicht, Diabetes, Nephrolithiasis.
(Seine 3 Töchter neuropathisch.)
1 Bruder Diabetes und Krebs.
1 Bruder Diabetes.

Auch zu dieser Gruppe hatte die Mutter 2mal Krebs, ohne daß der Vater Diabetiker war, 3mal hatten Geschwister Krebs.

Die vorliegenden Beobachtungen regen dazu an, daß die diskutierte Frage auch an anderen Stellen erforscht wird. Denn es könnte sich möglicherweise bei unserem Material nur um einen Zufall handeln. Immerhin sind die Befunde doch sehr auffällig. Sollten sich auch anderwärts ähnliche Beobachtungen machen lassen, so wird man auf die Annahme einer gemeinsamen angeborenen Disposition zu beiden Krankheiten hingewiesen, doch möchte ich diese komplizierte Frage hier nicht weiter erörtern.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Strauß für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas sowie für die Hilfe, welche er mir bei der Ausarbeitung desselben gewährte, meinen ergebensten Dank auszusprechen. Gleichzeitig danke ich auch Herrn Dr. Silbermann für die freundliche Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit.

Literatur.

Tuffier, Diabetes mellitus und Neoplasma. Archives générales de Médecine. Août-Septembre 1888.

Kappler, E., Le cancer chez les Diabétiques. Paris 1898.

Gilbert et Weil, Comptes rendues de la Société, de Biologie, 3. déc. 1898 p. 1121.

Oestreicher, Ein Beitrag zum Carcinomdiabetes. Prager med. Wochenschr. 1903. S. 293, Nr. 24.

Boas, Berl. klin. Wochenschr. 1903. S. 243.

Saalfeld, Deutsch. med. Wochenschr. 1903.

Naunyn, Diabetes mellitus. 2. Aufl. 1906.

Wolff, Jacob, Die Lehre von der Krebskrankheit. Fischer, Jena 1911.

Lebenslauf.

Ich, Isaia Elia, bin in Korfu (Griechenland) am 11. Dezember 1892 als Sohn des Kaufmanns Abraham Elia und seiner Ehefrau Regina geb. Belleli geboren. Ich besuchte das Gymnasium erst in meiner Vaterstadt, dann in Alexandrien (Aegypten), und zuletzt in Ancona und Osimo (Italien), wo ich im Oktober 1912 die Reifeprüfung ablegte. Am 21. Oktober desselben Jahres wurde ich an der medizinischen Fakultät zu Berlin immatrikuliert, wo ich im Frühjahr 1915 die ärztliche Vorprüfung bestand und daselbst die erforderlichen klinischen Semester studierte. Während der Kriegszeit war ich bei Herrn Professor Lesser in der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Charité, bei Herrn Professor Stadler in der inneren Haut- und Infektions-Abteilung und bei Herrn Oberarzt Dr. Schwabe in der psychiatrischen Abteilung im Stadtkrankenhause zu Plauen, und bei Herrn Professor Strauß in der inneren Abteilung des Jüdischen Krankenhauses zu Berlin praktisch tätig.